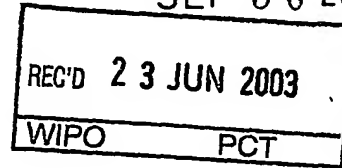




SEP 30 2004



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 19 MARS 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

R1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 303301

REMISE DES PIÈCES DATE 4 AVRIL 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0204202 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 04 AVR. 2002		NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET PLASSERAUD 84, rue d'Amsterdam 75440 PARIS CEDEX 09
Vos références pour ce dossier (facultatif) BFF020063		

Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	<input checked="" type="checkbox"/> NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE	
2 NATURE DE LA DEMANDE Demande de brevet Demande de certificat d'utilité Demande divisionnaire <i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>	Cochez l'une des 4 cases suivantes <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	N°	Date
	N°	Date
	N°	Date

3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

PROCEDE ET INSTALLATION POUR LA DECONTAMINATION DES COLS DE PREFORMES

4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE	Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N°
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 DEMANDEUR Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF Adresse Rue Code postal et ville Pays Nationalité N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)	Sidel Société Anonyme 365501088 Avenue de la Patrouille de France 76930 OCTEVILLE-SUR-MER FRANCE Française
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

4 AVRIL 2002

LIEU

75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT

0204202

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

08 540 W / 303301

Vos références pour ce dossier :
(facultatif)

BFF020063

6 MANDATAIRE

Nom

Prénom

Cabinet ou Société

Cabinet PLASSERAUD

N° de pouvoir permanent et/ou
de lien contractuel

84, rue d'Amsterdam

Adresse

Rue

Code postal et ville

75 009 PARIS

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

7 INVENTEUR (S)

Les inventeurs sont les demandeurs

☐ Oui

☒ Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée

8 RAPPORT DE RECHERCHE

Établissement immédiat
ou établissement différé

☒

☐

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Paiement échelonné de la redevance

☐ Oui

☐ Non

Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques

**9 RÉDUCTION DU TAUX
DES REDEVANCES**

Uniquement pour les personnes physiques

☐ Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)

☐ Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):

Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,
indiquez le nombre de pages jointes

**10 SIGNATURE DU DEMANDEUR
OU DU MANDATAIRE**
(Nom et qualité du signataire)

Jean-Michel GORRE
92-1102

**VISA DE LA PRÉFECTURE
OU DE L'INPI**

Blavie

PROCEDE ET INSTALLATION POUR LA DECONTAMINATION DES COLS DE PREFORMES

La présente invention se situe, d'une façon
5 générale, dans le domaine de la décontamination (ou
abaissement du taux de contamination) des préformes en
matière thermoplastique (notamment en PET) destinées à la
fabrication de récipients, notamment de bouteilles,
10 flacons, ..., par un processus de soufflage ou d'étirage-
soufflage, et elle concerne plus spécifiquement des
perfectionnements apportés dans l'étape de décontamination
des cols de ces préformes.

Pour la fabrication de récipients décontaminés en
matière thermoplastique, il est connu de décontaminer les
15 préformes, en début du processus de fabrication des
récipients, plutôt que les récipients achevés, en fin de
leur processus de fabrication, afin de réduire notablement
la quantité de produit de décontamination employée (cette
quantité étant fonction de la surface à traiter).

20 A titre d'exemple, on connaît, d'après le document
FR-A-2 766 121, un procédé et une installation de
décontamination de préformes qui consistent à mouiller les
corps des préformes en les trempant dans un bain d'un
produit de décontamination tel que le peroxyde
25 d'hydrogène, puis à activer thermiquement ce produit de
décontamination par chauffage de la préforme (l'activation
du produit de décontamination peut intervenir, notamment,
dans le four de chauffage des préformes en vue de l'étape
de soufflage).

30 Toutefois une décontamination efficace des
préformes nécessite que la totalité de chaque préforme
soit décontaminée, c'est-à-dire non seulement son corps,
mais aussi son col. Or il est connu que les préformes sont

fabriquées par moulage avec leur col conformé et dimensionné de façon définitive et il est indispensable que les cols ne soient soumis ensuite à aucune contrainte thermique qui, sinon, engendrerait des déformations des
5 cols et risquerait de rendre impossible le bouchage ultérieur des récipients remplis.

C'est la raison pour laquelle le procédé de décontamination avec activation thermique exposé dans le document précité ne peut s'appliquer qu'aux corps des
10 préformes et c'est également la raison pour laquelle, pour décontaminer les cols, on met en œuvre un autre processus non thermique qui, classiquement, est une décontamination par ultraviolets, qui consiste à placer chaque col de préforme sous un rayonnement ultraviolet pendant un laps
15 de temps prédéterminé. A cet effet, dans une mise en œuvre concrète, des lampes à rayonnement ultraviolet sont réparties de part et d'autre d'une glissière inclinée sur laquelle les préformes glissent par gravité depuis une trémie d'alimentation jusqu'à un dispositif de préhension
20 et de chargement dans l'installation, la durée d'exposition des cols au rayonnement ultraviolet étant déterminée par la vitesse de descente des préformes sur la glissière et la longueur de cette dernière.

Toutefois, le niveau de décontamination ainsi
25 obtenu est relativement faible (par exemple de l'ordre de 1 à 1,5 log, c'est-à-dire une réduction par 10 à 30), bien qu'il puisse être suffisant pour certaines applications.

Par contre, pour d'autres applications qui requièrent un niveau de décontamination plus élevé (par
30 exemple d'au moins 3 log, c'est-à-dire une réduction par 1000), le processus de décontamination par rayonnement ultraviolet est insuffisant.

L'invention a donc pour but de perfectionner le processus de décontamination des cols de préformes de manière qu'il soit possible d'atteindre un niveau de décontamination supérieur à celui conféré par le seul
5 traitement aux ultraviolets, avec en outre l'exigence supplémentaire de ne pas accroître notablement la complexité et surtout l'encombrement de l'ensemble de l'installation de fabrication des récipients.

A cet effet, selon un premier de ses aspects,
10 l'invention propose un procédé pour décontaminer le col de préformes en matière thermoplastique destinées à la fabrication de récipients par un processus de soufflage ou d'étirage-soufflage,
caractérisé en ce que, lors de l'alimentation des
15 préformes les unes à la suite des autres dans une unité de fabrication des récipients, on fait d'abord passer les cols des préformes dans un brouillard d'un produit de décontamination, puis on soumet les cols des préformes mouillés par le produit de décontamination à l'action d'un
20 rayonnement ultraviolet pendant au moins une durée minimale prédéterminée.

De façon préférée, les préformes traversent d'abord une chambre dans laquelle du liquide de décontamination est pulvérisé en permanence de manière à y
25 entretenir une atmosphère de brouillard, puis passent en regard de lampes à rayonnement ultraviolet disposées de manière à irradier les cols en totalité, avant de parvenir à un dispositif de chargement dans l'unité de fabrication.

Toujours de façon préférée pour assurer
30 l'efficacité optimale du procédé, on entretient une circulation du brouillard pour faciliter le renouvellement de celui-ci.

Dans un mode de mise en œuvre pratique, le produit de décontamination est du peroxyde d'hydrogène H_2O_2 , ce produit étant connu pour son efficacité et son coût relativement modique.

5 Grâce aux dispositions de l'invention, le fait que les cols de préformes traversent un brouillard de produit de décontamination conduit à un mouillage des cols extérieurement, sur le buvant (rebord), et en partie intérieurement, sans qu'il soit nécessaire de réaliser une
10 projection du liquide sous forme de jets ou sans qu'il soit nécessaire d'immerger les cols dans un bain de liquide de décontamination comme cela se pratique pour le traitement des corps. Il en résulte un mouillage tout aussi efficace des cols avec l'utilisation d'une quantité
15 moindre de liquide et avec une moindre complication en matériels.

En outre, cette formation de brouillard se situe en amont des rampes de lampes à rayonnement ultraviolet qui demeurent en place le long de la trajectoire suivie
20 par les cols des préformes, de sorte que les modifications structurelles à apporter à l'installation sont minimales et surtout parfaitement localisées en tête des moyens de déplacement des préformes.

Enfin, sous l'action du rayonnement ultraviolet,
25 le liquide de décontamination déposé sur les cols des préformes est activé et le processus de décontamination s'accomplit sans qu'il en résulte une atteinte quelconque à la conformation des cols.

A titre d'exemple, utilisant une solution de
30 peroxyde d'hydrogène à 1 %, la durée d'exposition des cols au rayonnement ultraviolet doit être typiquement d'au moins 8 secondes, ce qui implique que la longueur et la vitesse du déplacement des préformes (cette dernière étant

elle-même fonction de la vitesse de fonctionnement de l'ensemble de l'installation) soient déterminées en conséquence.

Selon un second de ses aspects, pour la mise en œuvre du procédé ci-dessus, l'invention propose une installation pour décontaminer au défilé les cols de préformes délivrées les unes à la suite des autres à un dispositif de chargement, lesdites préformes étant constituées en matière thermoplastique et étant destinées à la fabrication de récipients par soufflage ou étirage-soufflage, ladite installation de décontamination étant structurellement et fonctionnellement associée avec une installation d'alimentation des préformes comprenant des moyens de déplacement des préformes les unes à la suite des autres, ladite installation de décontamination comprenant des lampes à rayonnement ultraviolet disposées de manière que le rayonnement ultraviolet irradie totalement les cols des préformes en déplacement, caractérisée en ce que l'installation de décontamination comprend en outre, disposée en amont des lampes à rayonnement ultraviolet, une chambre traversée par lesdits moyens de déplacement des préformes de l'installation d'alimentation et dans laquelle sont prévus des moyens de pulvérisation d'un produit de décontamination propres à entretenir un brouillard du produit de décontamination dans ladite chambre.

Avantageusement, les moyens de pulvérisation comprennent au moins deux buses de pulvérisation disposées de part et d'autre des moyens de déplacement des préformes et au-dessus de ceux-ci, avec leurs axes respectifs dirigés sensiblement en direction des cols des préformes en déplacement.

Pour obtenir un fonctionnement efficace, on prévoit en outre que des moyens d'aspiration soient raccordés à la chambre de manière à créer dans celle-ci un courant de circulation propre à empêcher des accumulations
5 locales de produit en suspension.

Selon les moyens de déplacement utilisés à l'intérieur de la chambre, il peut être nécessaire de les compléter avec un organe anti-soulèvement des préformes qui permet par ailleurs de laisser l'accès au brouillard
10 de produit décontaminant à la paroi intérieure des cols des préformes : dans un mode de réalisation préféré, cet organe peut être une tige, surmontant les cols des préformes, de relativement faible dimension transversale par rapport au diamètre des cols.

Ainsi, l'installation conforme à l'invention se distingue par la présence de la chambre à brouillard en tête des moyens de déplacement des préformes, tandis qu'en aval l'équipement des moyens de déplacement des préformes avec des rampes de lampes à rayonnement ultraviolet
20 demeure inchangé. Il en résulte un aménagement très localisé de l'installation d'alimentation en préformes qui n'entraîne des modifications ni dans la partie amont (trémie et présentation des préformes une par une), ni dans la partie aval (traitement par rayonnement
25 ultraviolet et déchargement dans l'installation).

Dans un mode de réalisation préféré qui correspond à un agencement de ce type d'installation, les moyens de déplacement des préformes comprennent une glissière inclinée sur laquelle les préformes glissent par gravité
30 les unes à la suite des autres et en ce que la chambre est traversée par cette glissière.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation

préféré donné uniquement à titre d'exemple non limitatif. Dans cette description, on se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique de côté de
5 l'ensemble d'une installation de décontamination de cols de préformes combinée avec une installation d'alimentation de préformes, conformément à l'invention ;

- la figure 2 est une vue de côté d'une partie de l'installation de la figure 1 ; et

10 - la figure 3 est une vue en coupe transversale de la chambre à brouillard incluse dans la partie de l'installation visible à la figure 2.

A la figure 1 est illustrée schématiquement une installation A d'alimentation en préformes qui constitue
15 l'unité d'entrée d'une installation B de fabrication de récipients en matière thermoplastique par soufflage ou étirage-soufflage.

Un agencement classique d'installation d'alimentation comprend principalement une trémie 1 dans laquelle
20 sont déversées en vrac les préformes en matière thermoplastique tel que le PET, trémie à la base de laquelle les préformes sont prélevées une par une par un dispositif ascenseur 2 qui les amène en hauteur à un dispositif 3 de présentation en position correcte, les une
25 à la suite des autres en position verticale avec le col en haut.

A la sortie du dispositif 3 de présentation, les préformes 4 passent sur une glissière 5 inclinée sur laquelle elles se déplacent par gravité, les unes à la
30 suite des autres. De façon classique, la glissière 5 est constituée de deux rails parallèles écartés l'un de l'autre. Les préformes reposent, par une collerette externe située à la base de leur col, à cheval sur le

sommet des deux rails, tandis que leur corps est engagé et guidé dans l'intervalle entre les rails (voir la vue à plus grande échelle de la figure 3).

5 A l'extrémité inférieure de la glissière 5, les préformes 4, qui sont présentées une à une, sont saisies individuellement par un dispositif préhenseur en général constitué sous forme d'une roue de chargement 6. La roue de chargement 6 constitue en pratique l'organe d'entrée de l'installation B de fabrication de récipients et,
10 typiquement, elle délivre les préformes à l'entrée d'un four de chauffage des préformes (non montré).

S'agissant, dans le cadre de l'installation plus spécifiquement visée par l'invention, d'une installation de décontamination, la roue de chargement 6 délivre les
15 préformes à une unité de décontamination des corps de préformes (non montrée) qui peut, notamment, être combinée avec le four de chauffage des préformes comme indiqué plus haut.

Pour la décontamination des seuls cols des
20 préformes - lesquels ne doivent être soumis à aucun traitement thermique -, on dispose des rampes de lampes 7 à rayonnement ultraviolet en association avec la glissière 5. Ces rampes de lampes 7 sont disposées sur les côtés de part et d'autre de la glissière et au-dessus de la
25 glissière de manière que les cols des préformes soient irradiés en totalité (extérieurement, intérieurement et sur le buvant) par le rayonnement ultraviolet. Pour protéger les préformes ainsi traitées, la glissière 5 et les rampes de lampes 7 à rayonnement ultraviolet sont
30 enfermées dans un capotage 8 en forme de tunnel qui se raccorde à celui 9 de l'installation B, l'ensemble pouvant avantageusement être mis en surpression.

La décontamination des cols de préformes par la seule action du rayonnement ultraviolet conduisant seulement à un niveau limité de décontamination (typiquement 1 à 1,5 log), une décontamination d'un niveau
5 accru (par exemple typiquement 3 log) ne peut être obtenue qu'en soumettant les cols de préformes à l'action d'un produit décontaminant tel que le peroxyde d'hydrogène. Pour éviter d'avoir à tremper les cols des préformes dans un bain de produit ou à projeter des jets de liquide sur
10 les cols des préformes - processus qui conduiraient à des installations complexes, encombrantes et coûteuses -, l'invention prévoit la mise en œuvre d'un brouillard de produit décontaminant à travers lequel défilent les cols des préformes ; une fois mouillés, les cols passent sous
15 le rayonnement ultraviolet qui active le produit décontaminant et conduit au niveau requis de décontamination des cols.

Pour ce faire, on prévoit de compléter l'installation décrite ci-dessus à l'aide des moyens
20 suivants.

Entre le dispositif 3 de présentation correcte des préformes à l'entrée supérieure de la glissière 5 et les rampes de lampes 7 à rayonnement ultraviolet, on dispose une chambre 10 fermée de manière toutefois à être
25 traversée par la glissière 5 et à laisser un libre passage aux préformes 4. Dans la chambre 10 on entretient un brouillard de produit de décontamination tel que le peroxyde d'hydrogène de façon à humidifier les cols des préformes 4 sur leur face extérieure, sur leur buvant et
30 en partie sur leur face intérieure.

Grâce à cet agencement, les préformes 4, au fur et à mesure qu'elles descendent sur la glissière 5, traversent la chambre 10 à brouillard où leur col est

mouillé par le produit décontaminant, puis passent entre les rampes de lampes 7 à rayonnement ultraviolet où le rayonnement ultraviolet active le produit décontaminant. La durée du parcours des cols de préformes sous le rayonnement ultraviolet est déterminée pour être suffisamment longue pour conduire à une décontamination efficace des cols des préformes (par exemple durée de l'ordre de 8 secondes avec du peroxyde d'hydrogène à 1 % à température ambiante).

10 L'agencement spécifique de la chambre 10 est illustré de façon détaillée et à plus grande échelle à la figure 2, qui est une vue de côté analogue à celle de la figure 1, et à la figure 3, qui est une vue en coupe transversale selon la ligne III-III de la figure 2. Sur ces figures 2 et 3, on a repris les mêmes références numériques qu'à la figure 1 pour désigner les mêmes organes ou parties fonctionnelles. Sur la figure 2, l'habillage protecteur 8 a été enlevé pour rendre la figure mieux lisible. A la partie supérieure de la glissière 5 qui est en courbe dans le mode de réalisation représenté, on remarque les deux rails 5a sur lesquels les préformes 4 visibles sur la figure 3 reposent par leur collerette, avec leur col 4a surmontant la glissière 5 et leur corps 4b engagé dans l'intervalle 5b défini entre les deux rails 5a.

25 La chambre 10 est constituée par exemple en tôle et entoure, à sa partie inférieure, la glissière 5. Ses deux faces de bout sont découpées pour présenter deux ouvertures 11 respectives juste conformées pour donner libre passage aux préformes. Eventuellement des caches amovibles peuvent être prévus pour obturer des portions de ces ouvertures 11 lorsque les préformes sont de petite

dimension (par exemple cache 12 prévu dans le cas, illustré à la figure 3, de préformes à corps courts).

La chambre 10 peut être constituée par assemblage de plusieurs éléments amovibles (couvercle 13a, fond 13b)
5 solidarisés à une structure principale 13c, aux fins de faciliter l'entretien.

Des moyens 14 de pulvérisation fine du produit décontaminant sont associés à la chambre 10 de manière que soit entretenu dans celle-ci un brouillard de produit
10 décontaminant. Ces moyens 14 peuvent, de préférence, être doubles et être disposés de part et d'autre de la glissière 5 comme illustré à la figure 3. Chacun de ces moyens pulvérisateurs comprend une buse 15 de pulvérisation fine montée sur la paroi de fond d'un carter
15 16 cylindrique engagé à travers une ouverture pratiquée dans la paroi de la structure principale 13c de la chambre 10 et fixé à celle-ci par des moyens de fixation 17. La buse 15 est raccordée à une source de produit décontaminant sous pression par un ou des conduits 18.

20 Les deux moyens pulvérisateurs 14 sont disposés de part et d'autre et au-dessus de la glissière 5, de façon sensiblement symétrique, avec les axes 19 respectifs des buses 15 qui sont sensiblement coplanaires et qui sont dirigés sensiblement sur les cols 4a des préformes 4.

25 Grâce à ces dispositions, on constitue un agencement structurellement simple, dont les pièces ou parties composantes sont faciles à démonter et/ou sont d'accès facile. Intérieurement, la chambre 10 ne présente que peu de reliefs et peu de recoins (en particulier, le
30 fond 13b peut être conformé en demi-cylindre) de sorte qu'on réduit les possibilités de dépôt de produit ou de confinement du brouillard.

Pour encore améliorer l'efficacité du renouvellement du brouillard et d'un mouillage rapide et homogène des cols 4a des préformes, on prévoit de pourvoir la chambre 10 d'un dispositif d'aspiration 20 (voir figure 5) 2) constitué par exemple par une ouverture pratiquée dans la paroi de la structure principale 13c de la chambre, à laquelle est raccordée un conduit 21 relié par exemple à un aspirateur (non visible). Simultanément, une des parois de la chambre peut être perforée (comme illustré en 22 à 10 la figure 3) pour favoriser une circulation à l'intérieur de la chambre.

On notera également que, pour ne pas gêner le passage du brouillard de produit décontaminant vers la paroi intérieure des cols des préformes, on prévoit, au- 15 dessus de la glissière et au-dessus des cols 4a des préformes, un organe anti-soulèvement (s'opposant au soulèvement accidentel d'une préforme hors de la glissière 5) sous forme d'une tige 23 de section transversale relativement faible par rapport au diamètre des cols 4a - 20 et non pas sous forme d'une bande plate relativement large comme c'est le cas sur le reste de la glissière (voir par exemple la bande 24 en amont de la chambre 10 à la figure 2).

Bien entendu, la longueur de la chambre 10, aussi 25 bien que le nombre et la disposition des moyens pulvérisateurs 14 peuvent être adaptés en fonction des conditions générales de fonctionnement de l'ensemble de l'installation de fabrication des récipients, et notamment en fonction de la vitesse de déplacement des préformes sur 30 la glissière 5.

REVENDICATIONS

1. Procédé pour décontaminer le col de préformes en matière thermoplastique destinées à la fabrication de
5 récipients par un processus de soufflage ou d'étirage-soufflage,

caractérisé en ce que, lors de l'alimentation des préformes les unes à la suite des autres dans une unité de fabrication des récipients, on fait d'abord passer les
10 cols des préformes dans un brouillard d'un produit de décontamination, puis on soumet les cols des préformes mouillés par le produit de décontamination à l'action d'un rayonnement ultraviolet pendant au moins une durée minimale prédéterminée.

15 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les préformes traversent d'abord une chambre dans laquelle du liquide de décontamination est pulvérisé en permanence de manière à y entretenir une atmosphère de brouillard, puis passent en regard de lampes à rayonnement
20 ultraviolet disposées de manière à irradier les cols en totalité, avant de parvenir à un dispositif de chargement dans l'unité de fabrication.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'on entretient une circulation du
25 brouillard pour faciliter le renouvellement de celui-ci.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le produit de décontamination est du peroxyde d'hydrogène H_2O_2 .

5. Installation pour décontaminer au défilé les
30 cols (4a) de préformes (4) délivrées les unes à la suite des autres à un dispositif de chargement (6), lesdites préformes (4) étant constituées en matière thermoplastique et étant destinées à la fabrication de récipients par

soufflage ou étirage-soufflage, ladite installation de décontamination étant structurellement et fonctionnellement associée avec une installation (A) d'alimentation des préformes comprenant des moyens de déplacement des
5 préformes (4) les unes à la suite des autres,
ladite installation de décontamination comprenant des lampes (7) à rayonnement ultraviolet disposées de manière que le rayonnement ultraviolet irradie totalement les cols
(4a) des préformes (4) en déplacement,
10 caractérisée en ce que l'installation de décontamination comprend en outre, disposée en amont des lampes (7) à rayonnement ultraviolet, une chambre (10) traversée par lesdits moyens de déplacement des préformes de l'installation (A) d'alimentation et dans laquelle sont
15 prévus des moyens (14) de pulvérisation d'un produit de décontamination propres à entretenir un brouillard du produit de décontamination dans ladite chambre.

6. Installation selon la revendication 5, caractérisée en ce que les moyens (14) de pulvérisation
20 comprennent au moins deux buses (15) de pulvérisation disposées de part et d'autre des moyens de déplacement des préformes et au-dessus de ceux-ci, avec leurs axes (19) respectifs dirigés sensiblement en direction des cols (4a) des préformes (4) en déplacement.

25 7. Installation selon la revendication 5 ou 6, caractérisée en ce que des moyens (20) d'aspiration sont raccordés à la chambre (10) de manière à créer dans celle-ci un courant de circulation propre à empêcher des accumulations locales de produit en suspension.

30 8. Installation selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisée en ce qu'à l'intérieur de la chambre (10), les moyens de déplacement des préformes sont surmontés, au-dessus des cols (4a) des

préformes, d'une tige (23) de relativement faible dimension transversale par rapport au diamètre des cols, cette tige constituant un organe empêchant le soulèvement des préformes tout en laissant accès au brouillard de
 5 produit décontaminant à la paroi intérieure des cols des préformes.

9. Installation selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisée en ce que les moyens de déplacement des préformes comprennent une glissière (5)
 10 inclinée sur laquelle les préformes (4) glissent par gravité les unes à la suite des autres et en ce que la chambre (10) est traversée par cette glissière (5).

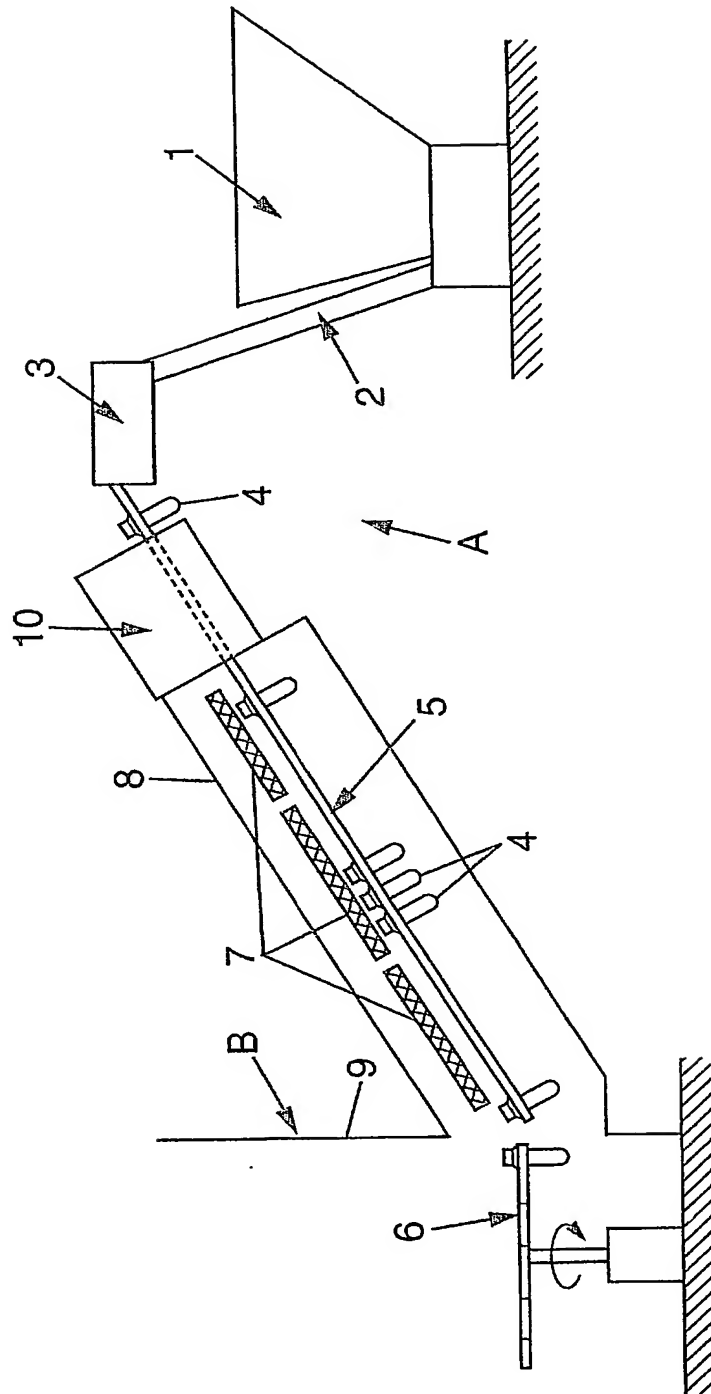


FIG. 1

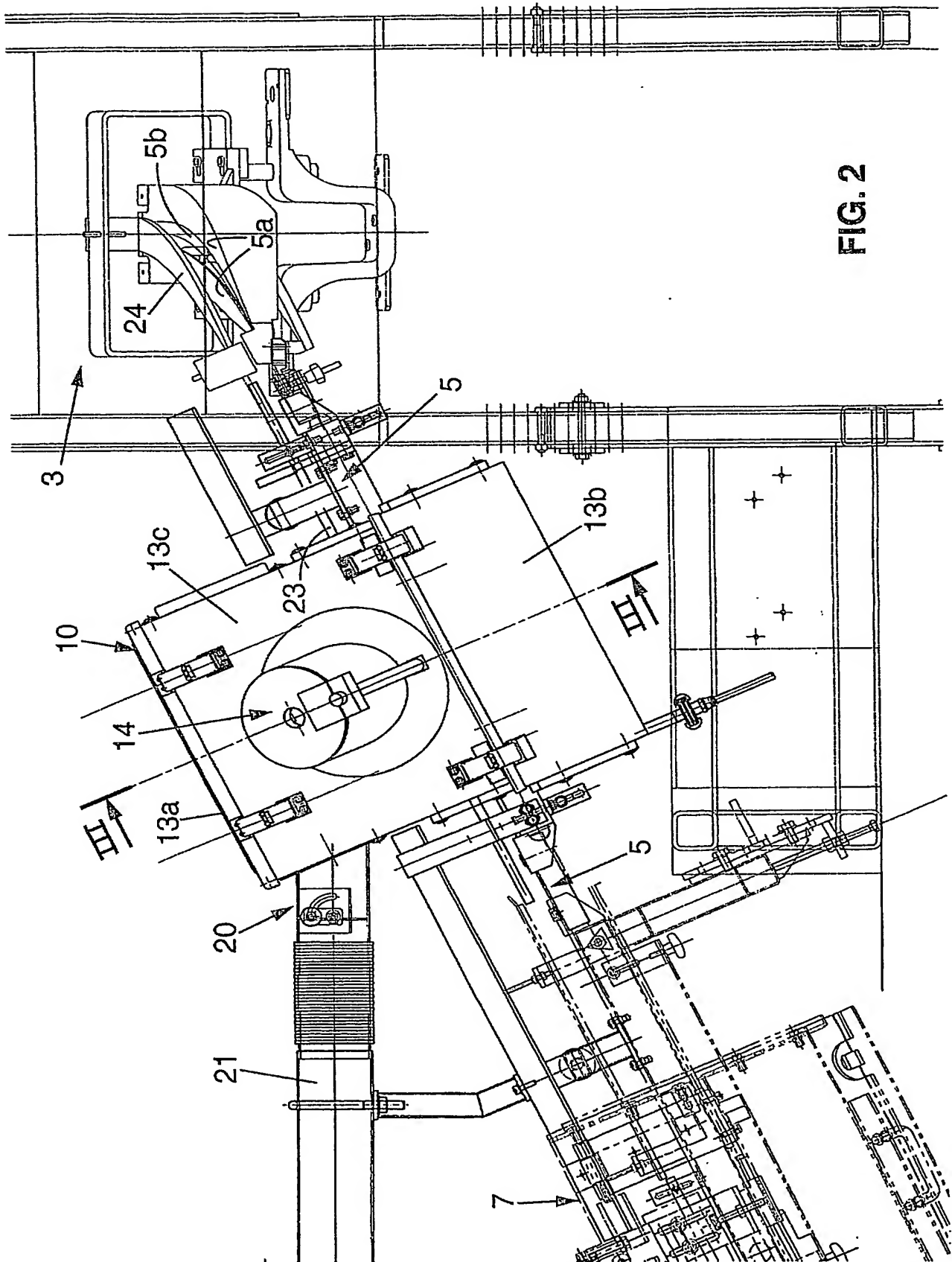


FIG. 2

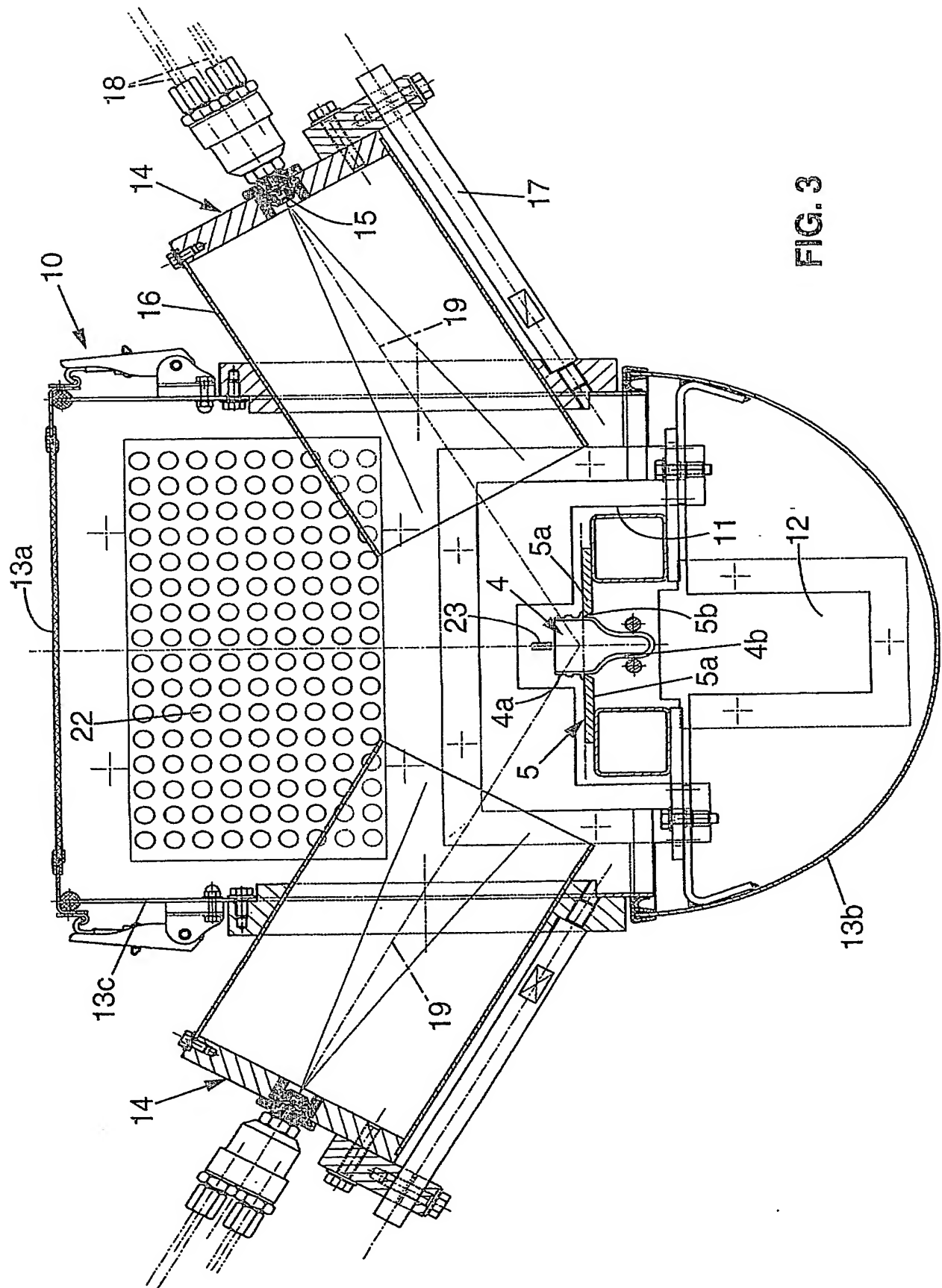


FIG. 3

reçue le 24/04/02

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° **1 / 1**
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260399

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFF020063	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0206202	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
PROCÉDE ET INSTALLATION POUR LA DECONTAMINATION DES COLS DE PREFORMES			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
SIDEL			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		QUETEL François	
Prénoms			
Adresse	Rue	c/o SIDEL Avenue de la Patrouille de France	
	Code postal et ville	76930 OCTEVILLE SUR MER FRANCE	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		MIE Patrick	
Prénoms			
Adresse	Rue	c/o SIDEL Avenue de la Patrouille de France	
	Code postal et ville	76930 OCTEVILLE SUR MER FRANCE	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 4 avril 2002 CABINET PLASSERAUD Jean-Michel GORREAU 92-1102	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.